



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA

ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

**Aplicación del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo
basada en la ISO 45001:2018 para reducir la accidentabilidad laboral, en
la empresa Construcción & Consultoría Aguilar EIRL, Chincha Alta,
2021**

**TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE
INGENIERO INDUSTRIAL**

AUTOR:

Lévano Barahona, Mario Gabriel (0000-0002-5347-3288)

Sandoval Pérez, Miguel Ángel (0000-0002-6307-3130)

ASESOR:

Mgrt. Montoya Cárdenas, Gustavo Adolfo (0000-0001-7188-119X)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Sistema de gestión de la seguridad y calidad

Lima – Perú

Año

2020

Dedicatoria

Se lo dedico en primer lugar a Dios quien fue el creador de todas las cosas, el que me ha dado fortaleza para continuar cuando a punto de caer he estado, con toda humildad que mi corazón pueda emanar.

De igual forma, a mis Padres, a quienes le debo toda mi vida, le agradezco el cariño y su comprensión, a ustedes quienes han sabido formarme con buenos sentimientos, hábitos y valores, lo cual me han ayudado a salir adelante buscando siempre el mejor camino.

Agradecimiento

Primero y, antes que nada, dar gracias a Dios, por estar conmigo en cada paso que doy, por fortalecer mi corazón e iluminar mi mente y por haber puesto mi camino aquellas personas que han sido nuestro soporte y compañía durante mi periodo de estudio.

Agradecer a mis padres, por el esfuerzo realizado por ellos, por el apoyo incondicional en mis estudios, y nos dan fortaleza para seguir adelante.

Índice de contenido

Página de jurado	ii
Dedicatoria	iii
Agradecimiento	iv
Declaratoria De Autenticidad	v
Declaratoria De Autenticidad	vi
Índice de contenido	vii
Índice de Tablas	ix
Índice de figuras	xi
Resumen	xii
Abstract	xiii
I. Introducción	1
II. Marco Teórico	13
III. Método	22
3.1 Tipo y diseño de investigación	23
3.1.1 Tipo de investigación	23
3.1.2 Diseño de investigación	23
3.2 Operacionalización de las variables	24
3.3 Población, muestra y muestreo	24
3.3.1 Población	24
3.3.2 Muestra	25
3.3.3 Muestreo	25
3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad	26
3.4.1 Instrumento de recolección de datos	26
3.4.2 Instrumento de medición	26
3.5. Métodos de análisis de datos	26
3.6. Aspectos éticos.	27
3.7. Desarrollo de la propuesta	27
3.7.1. Situación actual	27
3.7.2. Propuesta de mejora	32
3.7.3. Ejecución de la propuesta	35
3.7.4 Resultados de la implementación	49
3.7.5 Análisis Económico Financiero	51
IV. Resultados	55

4.1 Análisis descriptivo	55
4.2 Análisis inferencial	56
V. DISCUSIÓN	62
VI. CONCLUSIONES	65
VII. RECOMENDACIONES	66
Referencias bibliográficas	67
Anexos	71
Anexo 1: Matriz IPERC	71
Anexo 2: Listado de tareas, riesgos y consecuencia	81
Anexo 3: Cumplimiento de la Ley 29783	85
Anexo 4: Listado de peligros y riesgos	88
Anexo 5: Reporte de incidentes	99
Anexo 6: Certificado de validez de instrumento	101
Anexo 7: Pantallazo del Turnitin	101

Índice de Tablas

Tabla 1: Lluvia de Ideas	5
Tabla 2: Matriz Correlacional	7
Tabla 3: Análisis de Pareto	8
Tabla 4: Matriz de Operacionalización de las variables	24
Tabla 5: Cantidad de personal en Obra	28
Tabla 6: Criterios de cumplimiento del SGSST	28
Tabla 7: Nivel de cumplimiento del SGSST	29
Tabla 8: Condiciones sub estándar: enero – junio 2020	29
Tabla 9: Actos Sub estándar: enero – junio 2020	30
Tabla 10: Accidentes e incidentes enero - junio 2020	30
Tabla 11: Cronograma de implementación	33
Tabla 12: Presupuesto de implementación del SGSST	34
Tabla 13: Objetivos del SGSST	36
Tabla 14: Metas e indicadores del SGSST	37
Tabla 15: Decisiones tomadas por la Gerencia	37
Tabla 16: Revisión del cumplimiento de objetivos: enero – junio 2020	38
<i>Tabla 17: Probabilidad de ocurrencias y estimación de riesgo</i>	39
Tabla 18: Rol de capacitaciones ejecutadas entre julio y diciembre del 2020	41
Tabla 19: Procesos para la edificación	42
Tabla 20: Registro de capacitación diaria de capacitación específica	43
Tabla 21: Registro de capacitación específica	43
Tabla 22: Reporte de indicadores de julio a diciembre del 2020	46
Tabla 23: Reuniones del Comité	47
Tabla 24: Programa de auditorías al SGSST de julio a diciembre 2020	47
Tabla 25: Evaluación de desempeño del SGSST	48
Tabla 26: Condiciones sub estándar julio-diciembre 2020	49
Tabla 27: Actos sub estándar julio - diciembre 2020	49
Tabla 28: Accidentes e incidentes: julio - diciembre 2020	50
Tabla 29: Costo por descanso médico antes de implementación	52
Tabla 30: Costo por no realizar la obra antes de implementación	52
Tabla 31: Costo de descanso médico después de implementación	53

Tabla 32: Costo de trabajo no realizado después de implementación	53
Tabla 33: Análisis económico financiero de la implementación del SGSST	53
Tabla 38: Análisis de normalidad con Shapiro Wilk	56
Tabla 39: Comparación de accidentabilidad con T de Student	57
Tabla 40: Análisis de contraste de Accidentabilidad con T de Student	58
Tabla 41: Comparación del Índice de frecuencia con T de Student	59
Tabla 42: Análisis de contraste del Índice de Frecuencia con T de Student	59
Tabla 43: Comparación del Índice de Gravedad con T de Student	60
Tabla 44: Análisis de contraste del Índice de Gravedad con T de Student	61

Índice de figuras

Figura 1: Notificaciones Según Actividad Económica	3
Figura 2: Notificaciones Según Categoría Ocupacional	4
Figura 3: Notificaciones de accidentes de trabajo según forma del accidente	4
Figura 4: Diagrama de Ishikawa	6
Figura 5: Diagrama de Pareto	8
Figura 6: Propuesta de mejora	33
Figura 8: Criterios de Control de peligros	40
Figura 10: Comparativo del Índice de Accidentabilidad	55
Figura 11: Comparativo de Índice de frecuencia	55
Figura 12: Comparativo de Índice de gravedad de accidentes	56

Resumen

El presente trabajo de investigación tiene como objetivo principal diseñar una propuesta de mejora del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo de la empresa Construcciones & Consultoría Aguilar EIRL basándose en la norma ISO 45001.

Por tal motivo se busca reducir los accidentes e incidentes referentes a seguridad y salud mejorando el sistema de gestión de seguridad y salud a través de la implementación de diferentes requisitos solicitados por la norma ISO 45001 como capacitación de accidentes e incidentes laborales.

El propósito de la norma ISO 450001 es prevenir fallecimientos, daños y deterioro de la salud relacionado con el trabajo de los empleadores, mejorar y proporcionar un lugar de trabajo seguro y saludable para sus trabajadores y otras personas bajo su control.

De acuerdo a los resultados obtenidos se observa que la propuesta de mejora del SGSST basándose en la norma ISO 45001 disminuye las cantidades de accidentes ocurridos y los costos ocasionados por los accidentes laborales y los descansos médicos.

Palabras Clave: Seguridad, accidentabilidad, gravedad

Abstract

The main objective of this research work is to design a proposal to improve the occupational health and safety management system of the company Construcciones & Consultoría Aguilar EIRL dependent on the ISO 45001 standard.

For this reason, it seeks to reduce accidents and incidents related to health and safety by improving the health and safety management system through the implementation of different requirements requested by the ISO 45001 standard such as training on accidents and work incidents.

The purpose of ISO 450001 is to prevent workers' work-related deaths, injuries and deterioration of health, improve and provide a safe and healthy workplace for their workers and others under their control.

According to the results obtained, it is observed that the proposal to improve the occupational health and safety management system according to the ISO 45001 standard reduces the number of accidents that have occurred and the costs caused by occupational accidents and medical breaks.

Key Words: Safety, accident rate, severity

**FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA INDUSTRIAL**


Declaratoria de Autenticidad del Asesor

Yo, Montoya Cárdenas, Gustavo Adolfo docente de la FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA y Escuela Profesional de INGENIERÍA INDUSTRIAL de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO, asesor del Trabajo de Investigación / Tesis titulada: "Aplicación del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo basada en la ISO 45001:2018 para reducir la accidentabilidad laboral en la empresa Construcciones & Consultoría Aguilar E.I.R.L, Chincha alta, 2021", del autor Sandoval Pérez Miguel Ángel, constato que la investigación cumple con el índice de similitud de 24% establecido, y verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin, el cual ha sido realizado sin filtros, ni exclusiones.

He revisado dicho reporte y concluyo que cada una de las coincidencias detectadas no constituyen plagio. A mi leal saber y entender el Trabajo de Investigación / Tesis cumple con todas las normas para el uso de citas y referencias establecidas por la Universidad César Vallejo.

En tal sentido asumo la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión tanto de los documentos como de información aportada, por lo cual me someto a lo dispuesto en las normas académicas vigentes de la Universidad César Vallejo.

Lima, 21 de julio de 2021

Apellidos y Nombres del Asesor: Montoya Cárdenas, Gustavo Adolfo	Firma
APELLIDOS Y NOMBRES: Montoya Cárdenas, Gustavo Adolfo DNI: 07500140 ORCID: 0000-0001-7188-119X	

Código documento Trilce: